

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

BEST AVAILABLE COPY

출원번호 : 10-2003-0051471  
Application Number

출원년월일 : 2003년 07월 25일  
Date of Application JUL 25, 2003

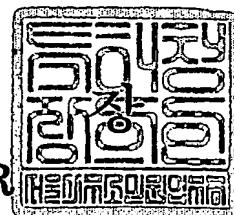
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사  
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited

2004년 08월 31일



특허청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	출원인 변경 신고서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.04.30
【구명의인(양도인)】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이 용한 라인카드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018552
【출원일자】	2003.03.25

【발명의 명칭】	에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018553
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭의 최적화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018554
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이중화 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018555
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 보드 이중화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018556
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소용량 에이티엠 스위치 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018557
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034421
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034422
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034423

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034424

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034425

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 무인기지국 감시장치에서 스퓌리어스 검출장치 및 그 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034426

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 백색 가우시안 잡음 생성기

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034427

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 잡음 시뮬레이터

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034428

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 시디엠에이 1액스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034429

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 전력 분배/결합 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034430

【출원일자】 2003.05.29

## 【발명의 명칭】

교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간  
검출 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034431

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

시디엠에이 -2000 1액스 시스템에서 운용국과 서브  
시스템간 알람 감사 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034432

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호  
방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034433

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 프로세서간 피엘디 일치도 향  
상 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034434

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어  
방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034435

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034436

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버  
시 기능구현 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034437

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034438

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034439

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 에스엠에스 착신 처리 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034440

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 통화 연결음 서비스 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034441

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034442

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 기지국 원격 유니트의 송신 출력 및 안테나 전압정  
재파비 측정장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034797

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 기지국의 수신감도 측정장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034798

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034799

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격  
유니트

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034800  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034801  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서비스기능 처리 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034802  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034803  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 둘비 회로를 이용한 통화 음질 향상장치 및 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034804  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 이브이디오 제어국 시스템에서 오에이치엠의 액세스터미널 정보 이중화 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034805  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 1액스 시스템에서 주파수 채널을 두개의 그룹으로 분리하는 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034806  
 【출원일자】 2003.05.30  
 【발명의 명칭】 호 완료 서비스 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035277

【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	I S -95C 이동통신 시스템에서의 C C P를 이용한 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035278
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 망에서의 I M A 기능을 지원하는 라우터
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035279
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	기지국 시스템에서의 B T L 인터페이스를 위한 전원 공급장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035280
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	S I G T R A N 프로토콜에서의 N I F 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035282
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	W L L 이동통신 시스템에서의 B S M G U I 의 초기화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035283
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 교환기에서의 N O .7 망 상태 변경시의 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035285
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035286
【출원일자】	2003.06.02

## 【발명의 명칭】

비동기 전송모드를 이용하는 C D M A 시스템에서의 음성통화를 위한 A A L 0 구조

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035287

【출원일자】 2003.06.02

【발명의 명칭】 C D M A 시스템에서 B S C 보드의 O S 및 A P 설정장치 및 그 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035294

【출원일자】 2003.06.02

【발명의 명칭】 셀프 실장이 가능한 I W F A 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0050916

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051149

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 아날로그 업 컨버터 어셈블리의 애프에이 확장장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051150

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 액티브 조합기

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051151

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷화방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051152

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 기지국의 수신 감도 개선장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051153  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로딩방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051154  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051155  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051156  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051157  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티 엔트래픽 채널 패스 설정 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051158  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레 임의 소프트웨어 라우팅 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051159  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 플렉시블 에이티엠 스위칭 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051160

【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 풀링을 위한 구조설계 방안
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051161
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051162
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	아브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상변경 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051163
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051164
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	무선 통신 기지국에 사용되는 쉘프의 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051165
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051166
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	피시에프 블럭에서의 패킷 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051167
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	더블유-시디엠에이 노드-비 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051168  
【출원일자】 2003.07.24  
【발명의 명칭】 원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051456  
【출원일자】 2003.07.25  
【발명의 명칭】 C D M A -2000 시스템에서의 올시 코드 배정을 이용한 P A P R 제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051457  
【출원일자】 2003.07.25  
【발명의 명칭】 A W G N 과 S A W 필터를 이용한 C O M A 파형 발생기

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051462  
【출원일자】 2003.07.25  
【발명의 명칭】 피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 A Q M 방식의 업-컨버전 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051466  
【출원일자】 2003.07.25  
【발명의 명칭】 1 x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051470  
【출원일자】 2003.07.25  
【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051471  
【출원일자】 2003.07.25  
【발명의 명칭】 C D M A 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051472

【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051475
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051476
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051480
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	D D S를 이용한 클럭 발생 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066875
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066878
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067731
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	쉘프에 장착되는 카드 고정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067732
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	통신 랙의 가변 쉘프

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067733  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067735  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력 할당 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067736  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067737  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외부 루프전력 제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067738  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터 서비스시데이터 레이트 조절 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0068390  
 【출원일자】 2003.10.01  
 【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의 열교환장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002973  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 CDMA 2000 시스템에서 ATM 라우터의 이중화 장치 및 이중화 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002977  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A A 서버 및 이의 운영 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002978  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 O M P 프로세스 통합 경보 매니저

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002979  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값 보정방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002980  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지 장치 및 그 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002981  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스 위치라우터

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002982  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002983  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이전트의 메타 M I B 구조

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002984

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 쓰레드를 이용한 AAA 서버 구조

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002986

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 CDMA 1X 시스템의 ABS에서 콜 트래픽 처리 방법

## 【변경원인】

전부양도

## 【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다. 대리인  
주성민 (인) 대리인  
장수길 (인)

## 【수수료】

1,326,000 원

## 【첨부서류】

1. 양도증[사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원번호]10-1997-0007238 2. 인감증명서[원본]\_1통 3. 위임장[양도인의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4. 위임장[양수인의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청서 [특허번호]10-0063087-00-00

## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0006
【제출일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법
【발명의 영문명칭】	METHOD FOR ALLOCATING REVERSE TRAFFIC CHANNEL AT HANDOFF IN CDMA COMMUNICATION SYSTEM
【출원인】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【대리인】	
【성명】	김학제
【대리인코드】	9-1998-000041-0
【포괄위임등록번호】	2001-039351-1
【대리인】	
【성명】	문혜정
【대리인코드】	9-1998-000192-1
【포괄위임등록번호】	2001-039352-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이정훈
【성명의 영문표기】	LEE, Jung Hoon
【주민등록번호】	750327-1052713
【우편번호】	135-944
【주소】	서울특별시 강남구 일원2동 615 우성7차아파트 113-901
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	허현구
【성명의 영문표기】	HEO, Hyun Gu
【주민등록번호】	710926-1109011

【우편번호】	467-712
【주소】	경기도 이천시 안흥동 주공아파트 108-504
【국적】	KR
【성명】	김학제 (인) 대리인 문혜정 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	14 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원
【감면사유】	중소기업
【감면후 수수료】	14,500 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 기타첨부서류_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 관한 것으로, 특히 타겟 기지국(100)의 모뎀(101)이 제어국(300)으로부터 핸드 오프를 요청받으면, 서빙 기지국(200)으로부터 수신받은 RTD 값을 서치 센터 오프셋으로 셋팅한 후, RTD 값의 오차( $\beta$ )를 고려하여 기준 서칭 영역(S)보다 넓은 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 설정하는 제 1 단계(S1); 상기 모뎀(101)이 상기 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 다수개의 서브 영역으로 나눈 후, 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당하는 제 2 단계(S2); 상기 모뎀(101)이 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 모니터링하여, 단말이 획득되었는지의 여부를 확인하는 제 3 단계(S3); 및 상기 제 3 단계(S3)에서 단말이 획득되면, 상기 모뎀(101)이 그 단말을 획득한 역방향 트래픽 채널만을 남기고 나머지 트래픽 채널들은 해제하는 제 4 단계(S4)로 이루어진 것을 특징으로 하며, 이러한 본 발명은 CDMA 통신 방식의 소프트/하드 핸드 오프시, 타겟 기지국에서 다수개의 역방향 트래픽 채널을 할당해 줌으로써 단말의 획득 확률을 높여주는 효과가 있다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

하드/소프트 핸드 오프, 타겟 기지국, 서빙 기지국, 역방향 트래픽 채널, 서치 센터 오프셋, 서치 윈도우 사이즈

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법{METHOD FOR ALLOCATING REVERSE TRAFFIC CHANNEL AT HANDOFF IN CDMA COMMUNICATION SYSTEM}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법을 설명하기 위한 도면,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 장치의 구성을 나타낸 기능블록도,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법을 나타낸 동작 플로우챠트,

도 4는 도 3에 따른 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법을 설명하기 위한 도면이다.

## &lt;도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명&gt;

100 : 타겟 기지국

101 : 모뎀

102 : 채널 카드

200 : 서빙 기지국

300 : 제어국

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<9> 본 발명은 소프트/하드 핸드 오프(Soft/Hard Handoff)시 역방향 트래픽 채널(Traffic channel) 할당 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 CDMA(Code Division Multiple Access) 통신 방식에서 단말기가 서빙 기지국(Serving BTS)에서 타겟 기지국(Target BTS)으로 이동하는 소프트/하드 핸드 오프시, 타겟 기지국에서 서로 다른 서치 센터 오프셋(Search Center Offset) 및 서치 윈도우 사이즈(Search Window Size)를 갖는 역방향 트래픽 채널(Reverse Traffic Channel)을 여러 개 할당하여 단말의 획득 확률을 높여주는 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 관한 것이다.

<10> 종래 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법은 타겟 기지국이 역방향 통화채널을 할당할 때, 도 1에 도시된 바와 같이 한 개의 채널만을 할당하여 단말의 획득을 시도하였다. 이 때, 상기 타겟 기지국이 핸드 오프시에 단말을 획득하기 위해 할당하는 역방향 트래픽 채널에는 서치 센터 오프셋과 서치 윈도우 사이즈가 포함되어 있는데, 그 중 서치 센터 오프셋은 서빙 기지국에서 단말과 통화 중에 획득한 라운드 트립 딜레이 (Round Trip Delay; 이하, "RTD"라 칭함.) 값이다.

<1> 하지만, 상기 RTD 값은 에어(Air) 환경에 아주 민감한 값이므로 항상 정확한 값을 나타낸다고 볼 수 없으며, 만약 타겟 기지국이 잘못된 RTD 값을 이용하여 역방향 통화 채널을 할당했을 경우에는 단말 신호가 서치 윈도우 사이즈에 들어오지 못하여 단말 획득이 실패하게

되고, 이로 인해 호 드롭(Call Drop)이 발생하여 가입자의 서비스 품질이 저하되는 문제점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 12> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 CDMA 통신 방식의 소프트/하드 핸드 오프시, 타겟 기지국의 단말의 획득 확률을 높여주어 호 드롭을 줄여 주고, 이로 인해 가입자의 서비스 품질을 향상시켜 주기 위한 CDMA A 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법을 제공하는 데 있다.
- 13> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법은, 모뎀 및 채널 카드를 구비한 타겟 기지국, 서빙 기지국 및 제어국으로 구성된 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 있어서,
- 14> 상기 타겟 기지국의 모뎀이 제어국으로부터 핸드 오프를 요청받으면, 상기 서빙 기지국으로부터 수신받은 RTD 값을 서치 센터 오프셋으로 셋팅한 후, 상기 RTD 값의 오차( $\beta$ )를 고려하여 기준 서칭 영역(S)보다 넓은 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 설정하는 제 1 단계;
- 5> 상기 모뎀이 상기 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 다수개의 서브 영역으로 나눈 후, 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당하는 제 2 단계;
- 6> 상기 모뎀이 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 모니터링하여, 단말이 획득되었는지의 여부를 확인하는 제 3 단계; 및

17> 상기 제 3 단계에서 단말이 획득되면, 상기 모뎀이 그 단말을 획득한 역방향 트래픽 채널만을 남기고 나머지 트래픽 채널들은 해제하는 제 4 단계로 이루어진 것을 특징으로 한다.

### 【발명의 구성 및 작용】

18> 이하, 본 발명의 일 실시예에 의한 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

19> 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 장치의 기능블록도로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 장치는 모뎀(Modem)(101) 및 채널 카드(Channel Card)(102)를 구비한 타겟 기지국(100)과, 서빙 기지국(200)으로 구성되어 있다.

20> 이 때, 본 발명이 적용되는 상기 타겟 기지국(100)의 모뎀(101)은 상기 제어국(300)으로부터 핸드 오프를 요청받으면, 상기 서빙 기지국(200)으로부터 수신받은 RTD 값을 서치 센터 오프셋으로 셋팅하고, 상기 RTD 값의 오차( $\beta$ )를 고려하여 기준 서칭 영역(S)보다 넓은 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 설정한다.

21> 그런후, 상기 모뎀(101)은 상기 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 다수개의 서브(Sub) 영역으로 나눈 후 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당하고, 이후 그 역방향 트래픽 채널들을 모니터링(Monitoring)하여 단말(10)이 획득되면 그 단말(10)을 획득한 역방향 트래픽 채널만을 남기고 나머지 트래픽 채널들은 해제하는 역할을 한다.

22> 한편, 상술한 서빙 기지국(200)에 대한 설명은 CDMA 통신 시스템에서 이미 공지된 기술 이므로 별도의 설명은 생략하기로 한다.

:23> 그러면, 상기와 같은 장치를 이용한 본 발명의 일 실시예에 따른 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 대해 도 3, 도 4를 참조하여 설명하기로 한다.

:24> 먼저, 상기 타겟 기지국(100)의 모뎀(101)은 상기 제어국(300)으로부터 핸드 오프를 요청받으면, 상기 서빙 기지국(200)으로부터 수신받은 RTD 값을 서치 센터 오프셋으로 셋팅한 후, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 RTD 값의 오차( $\beta$ )를 고려하여 기준 서칭 영역(S)보다 넓은 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 설정한다(S1).

:25> 그런후, 상기 모뎀(101)은 도 4에 도시된 바와 같이 상기 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 다수개의 서브 영역으로 나눈 후, 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당한다(S2).

:26> 이 때, 상기 모뎀(101)은 상기 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당할 때, 각 역방향 트래픽 채널의 파라메터 값인 서치 스타트 오프셋과 서치 윈도우 사이즈를 각 서브 영역별로 세팅하되, 각 역방향 트래픽 채널의 서치 윈도우 사이즈는 서로 일정 영역이 겹치도록 설정하여 서칭이 안되는 영역이 존재하지 않도록 한다. 또한, 상기 각 역방향 트래픽 채널의 서치 윈도우 사이즈는 기지국 셀 커버리지(Cell Coverage)의 멀티-패스(Multi-Path) 수신이 가능한 사이즈(Size)로 셋팅(Setting)한다.

:7> 이어서, 상기 모뎀(101)은 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 모니터링하여, 단말(10)이 획득되었는지의 여부를 확인한다(S3).

28> 이 때, 상기 제 3 단계(S3)에서 단말(10)이 획득되면(YES), 상기 모뎀(101)은 그 단말(10)을 획득한 역방향 트래픽 채널만을 남기고 나머지 트래픽 채널들은 해제한다(S4).

29> 반면에, 상기 제 3 단계(S3)에서 단말(10)이 획득되지 않으면(NO), 상기 모뎀(101)은 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 재할당한 후 다시 상기 제 3 단계(S3)로 진행한다(S5).

30> 이상에서 몇 가지 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 실시예로 국한되는 것이 아니고 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형실시될 수 있다.

#### 【발명의 효과】

11> 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 의하면, CDMA 통신 방식에서 단말기가 서빙 기지국에서 타겟 기지국으로 이동하는 소프트/하드 핸드 오프시, 타겟 기지국에서 서로 다른 서치 센터 오프셋 및 서치 윈도우 사이즈를 갖는 역방향 트래픽 채널(Reverse Traffic Channel)을 여러 개 할당해 줌으로써 단말의 획득 확률을 높여주어 호 드롭(Call Drop)을 줄여 주고, 이로 인해 가입자의 서비스 품질을 향상시켜 주는 뛰어난 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

모뎀 및 채널 카드를 구비한 타겟 기지국, 서빙 기지국 및 제어국으로 구성된 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법에 있어서,

상기 타겟 기지국의 모뎀이 제어국으로부터 핸드 오프를 요청받으면, 상기 서빙 기지국으로부터 수신받은 RTD 값을 서치 센터 오프셋으로 셋팅한 후, 상기 RTD 값의 오차( $\beta$ )를 고려하여 기준 서칭 영역(S)보다 넓은 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 설정하는 제 1 단계;

상기 모뎀이 상기 서칭 영역( $S \pm \beta$ )을 다수개의 서브 영역으로 나눈 후, 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당하는 제 2 단계;

상기 모뎀이 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 모니터링하여, 단말이 획득되었는지의 여부를 확인하는 제 3 단계; 및

상기 제 3 단계에서 단말이 획득되면, 상기 모뎀이 그 단말을 획득한 역방향 트래픽 채널만을 남기고 나머지 트래픽 채널들은 해제하는 제 4 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 제 3 단계에서 단말이 획득되지 않으면, 상기 모뎀이 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 재할당한 후 다시 상기 제 3 단계로 진행하는 제 5 단계를 추가로 포함시킴을 특징으로 하는 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채

널 할당 방법.

### 【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 다수개의 서브 영역을 각각 담당하는 역방향 트래픽 채널들을 할당하는 방법은, 각 역방향 트래픽 채널의 파라메터 값인 서치 스타트 오프셋과 서치 윈도우 사이즈를 각 서브 영역별로 세팅하되, 각 역방향 트래픽 채널의 서치 윈도우 사이즈는 서로 일정 영역이 겹치도록 설정하는 것을 특징으로 하는 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법.

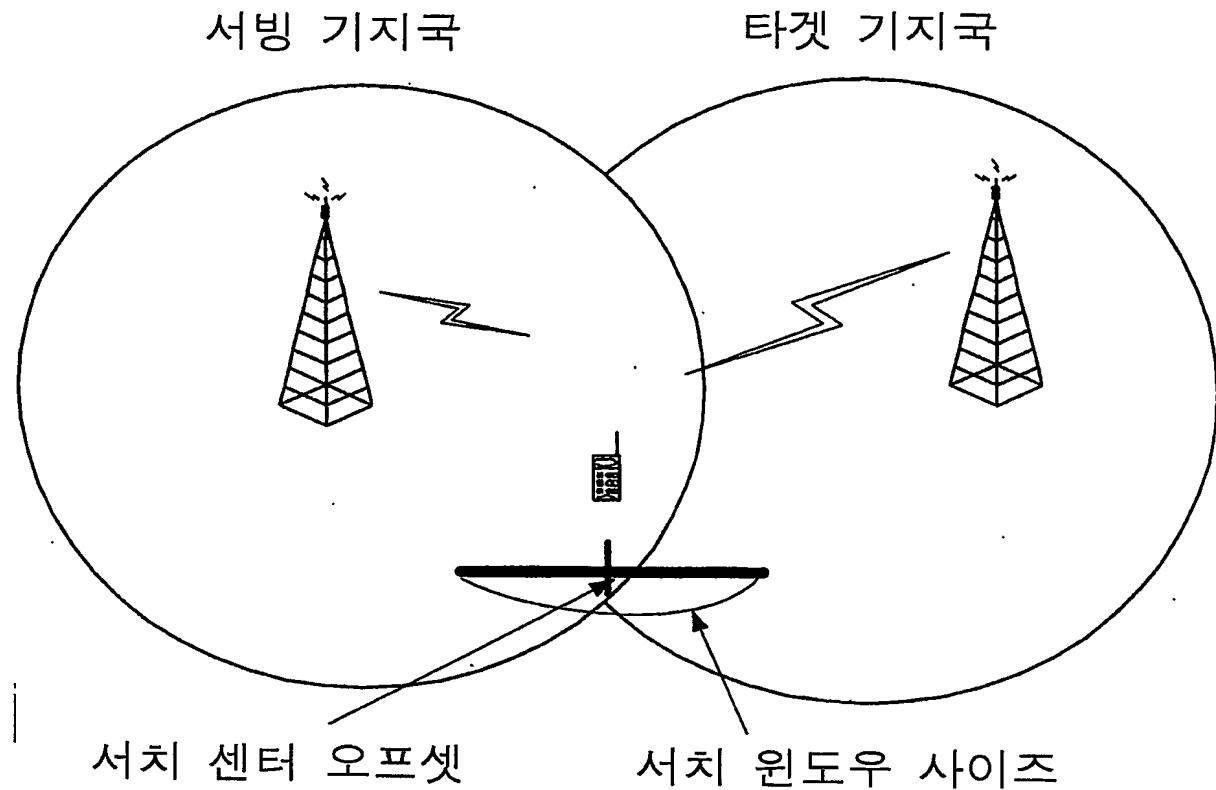
### 【청구항 4】

제 3항에 있어서,

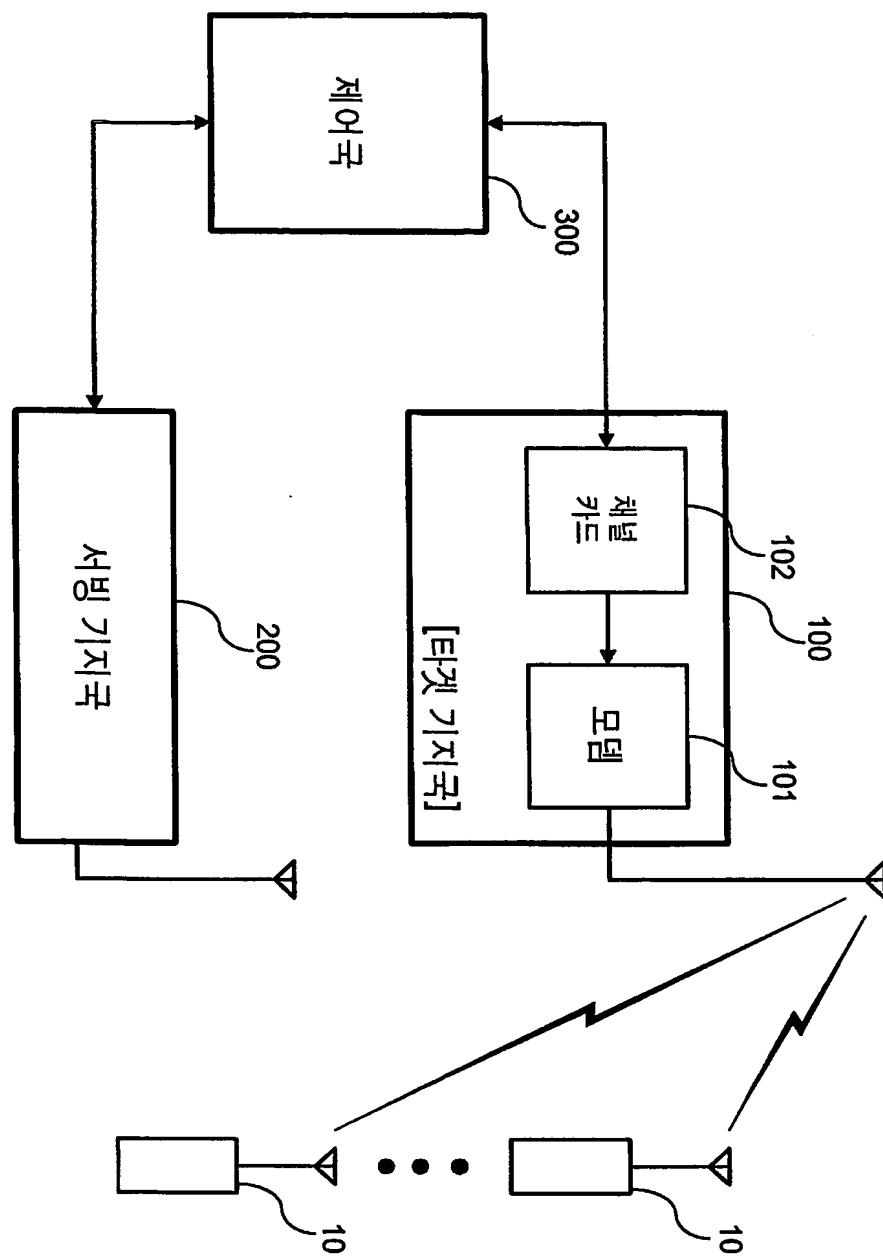
상기 각 역방향 트래픽 채널의 서치 윈도우 사이즈는, 기지국 셀 커버리지의 멀티-패스 수신이 가능한 사이즈인 것을 특징으로 하는 CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법.

## 【도면】

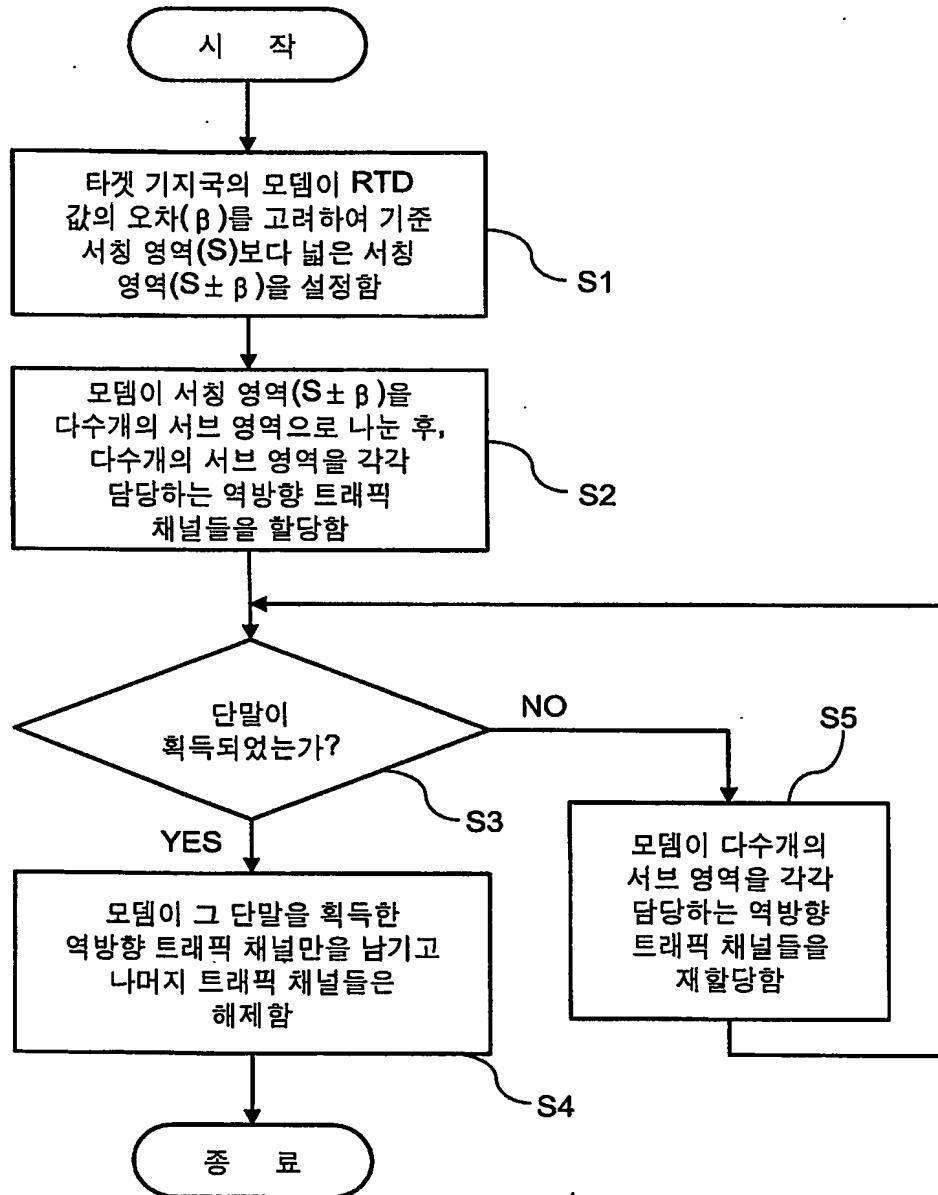
【도 1】



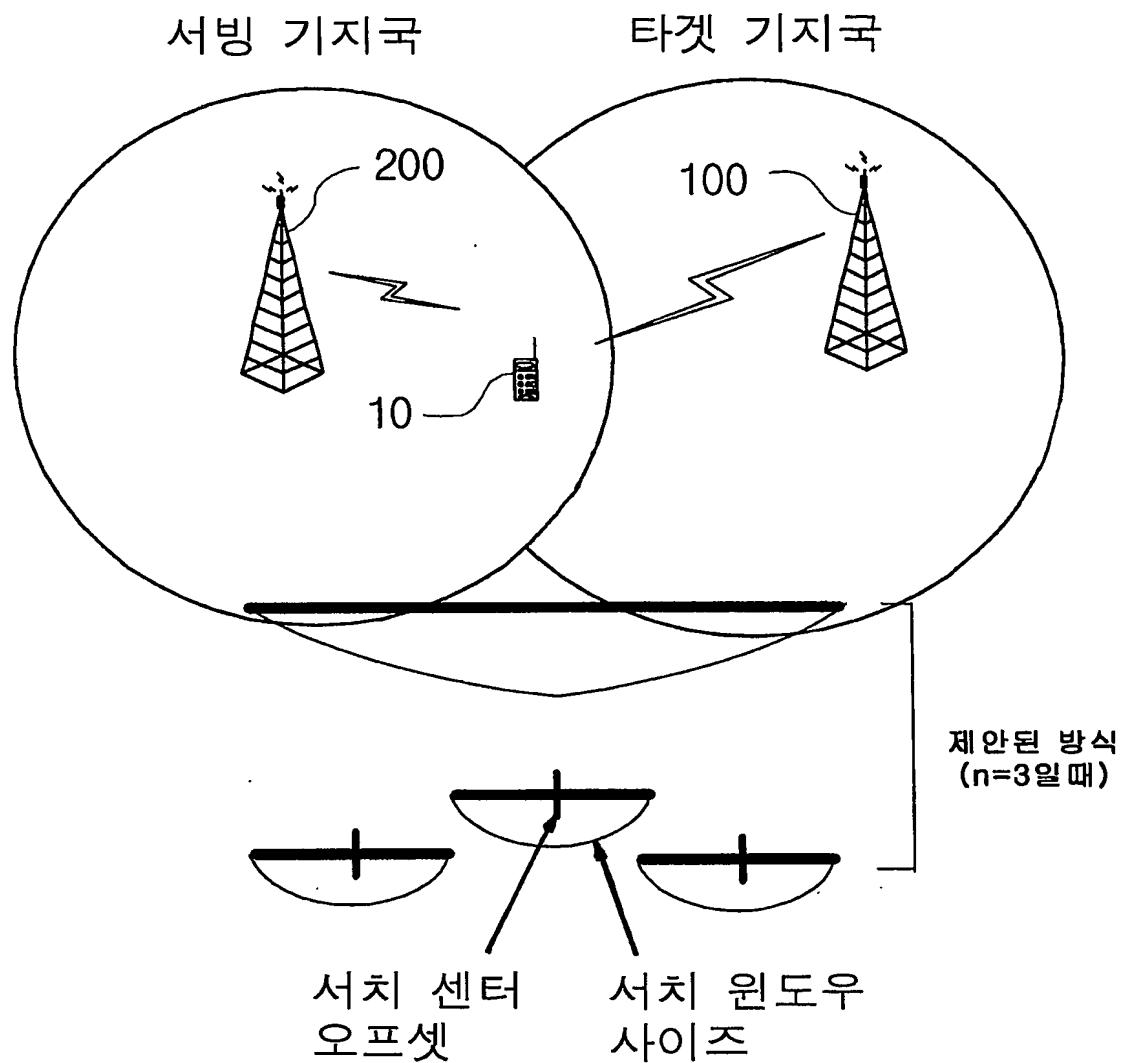
【도 2】



## 【도 3】



【도 4】



# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/001882

International filing date: 26 July 2004 (26.07.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2003-0051471  
Filing date: 25 July 2003 (25.07.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 19 November 2004 (19.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image  
problems checked, please do not report these problems to  
the IFW Image Problem Mailbox.**